Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 • Postscheckkonto Dresden 9830

6. Jahrgang	Heft 9	September 1929

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— Rm. für das mit 1. 10. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— Rm. korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 Rm. für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

25 Jahre „Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden"!

Um- und Ausschau in Vergangenheit und Zukunft des Pflanzenschutzes im Freistaate Sachsen.

Von Prof. Dr. Baunacke.

I.

Am 23. September d. J. besteht die „Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden" als solche im Rahmen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes 25 Jahre. Gleichzeitig mit ihr kann aber auch der in seiner Entwicklung mit ihrer Arbeit aufs engste verbundene sächsische amtliche Pflanzenschutzdienst auf ein fast ebensolanges Bestehen zurückblicken. Beide gehören zu den ältesten Einrichtungen ihrer Art in Deutschland, denn beide gehen zurück bis auf die ersten Anfänge organisierter Pflanzenschutzbestrebungen in Deutschland überhaupt.

Kein Geringerer als Julius Kühn gab auf der im Jahre 1889 in Magdeburg tagenden Wanderversammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft die erste Anregung zur Begründung einer deutschen Pflanzenschutzorganisation, indem er dort einen Vortrag über die sogenannte „Rübenmüdigkeit der Acker" mit den Worten schloß: „Ich halte dafür, daß es die Aufgabe der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft ist, nicht nur gegen die Rübenfeinde, sondern gegen alle kleinen Feinde der landwirtschaftlichen Kulturen vorzugehen. Es gilt nicht nur, mit aller Intensität die Hebung der landwirtschaftlichen Produktion zu fördern, wie Sie es sonst nach allen Seiten in anerkennenswertester Weise schon tun, es gilt auch die Kulturen möglichst zu schützen gegen die Schädigungen, die ihnen drohen. Dazu ist das wirksamste Mittel, Stationen zu gründen, denen nicht nur die Aufgabe zufällt, die den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen schädlichen pflanzlichen und tierischen Schmarotzer in ihrer Entwickelung eingehender zu studieren und die Mittel zu ihrer Bekämpfung zu erforschen, sondern die auch dem einzelnen Landwirte zur Seite stehen sollten, damit er Aufklärung finden kann über die in seiner Örtlichkeit auftretenden abnormen Erscheinungen und über die zur Beseitigung derselben zu ergreifenden Maßnahmen. Fassen Sie, meine Herren, diesen Punkt ins Auge, suchen Sie nach Kräften zu fördern, was dazu beitragen kann, die Früchte landwirtschaftlichen Fleißes zu erhalten und gegen feindliche Einflüsse zu bewahren." Sehr bald folgte diesen weitblickenden Worten Kühns

dann auch ein Antrag des bekannten Dr. Schultz-Lupitz: „Die Ackerbauabteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft wolle beschließen, einen Sonderausschuß zu wählen, welcher die Frage der pflanzlichen und tierischen Feinde und des Vogelschutzes zu bearbeiten und fortlaufend der Abteilung für deren Arbeiten Anträge zu stellen und Bericht zu erstatten hat." Dieser Antrag fand Annahme, und der darin verlangte Sonderausschuß trat ins Leben. Über ihn hinaus aber suchte der Vorstand der D. L. G. alsbald auch die Erfahrung sonstiger Sachkundiger der pflanzenbaulichen Praxis nutzbar zu machen durch die Errichtung von Auskunftsstellen, welche dem Landwirte Rat geben sollten in allen Angelegenheiten des „Pflanzenschutzes", wie man von nun an die Bestrebungen zur Bekämpfung der Kulturpflanzenschädlinge und -krankheiten nannte.

1891 waren bereits 21 solcher Auskunftsstellen von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Deutschland eingerichtet. Sie waren von den Leitern bereits bestehender Versuchsstationen einschlägiger Arbeitsrichtung, aber auch von privaten Sachkundigen meist ehrenamtlich übernommen worden und hatten die Aufgabe, „allen Landwirten, wo sie sich in Sachen der Beschädigung der Ackerpflanzen durch pflanzliche und tierische Feinde an dieselben wenden, eingehenden Aufschluß über die Art der Beschädigung, die Entwickelung und Fortpflanzung des Schädlings, die besten Arten der Vertilgung desselben und endlich die Pflege der kranken Pflanzen zu geben." Die Arbeit dieser Auskunftsstellen erfolgte unentgeltlich, und die verlangten Auskünfte erteilten sie kostenlos. Die ursprüngliche Absicht, durch Erhebung von Auskunftsgebühren Mittel zum Ausbau ihrer Einrichtungen zu gewinnen, ließ sich nicht verwirklichen. Der im selben Jahre erstmalig erscheinende Bericht über die Jahresarbeit des Sonderausschusses für Pflanzenschutz fand bis 1892 noch Raum im Jahrbuch der Gesellschaft, mußte mit Rücksicht auf seinen rasch wachsenden Umfang aber schon vom nächsten Jahre ab als Sonderheft ihrer „Arbeiten" herausgegeben werden. 1891 enthielt er insgesamt noch ganze 106 Beobachtungen, zwölf Jahre später jedoch schon 3904 zuzüglich 736 Auskünften. Diese Zahlen bezogen sich, wohlgemerkt, aber auf ganz Deutschland, wobei allerdings zu bedenken ist, daß man damals die Schädlingsberichterstattung beschränkte auf epidemische Auftreten von Pflanzenkrankheiten oder -schädlingen und solche, die bisher in wirtschaftlich beachtlichem Maße noch nicht beobachtet worden waren. Der Sonderausschuß vermehrte in der Folgezeit aber nicht nur jene Auskunftsstellen auf ungefähr die doppelte Zahl, sondern tat auch sonst nach Maßgabe der ihm verfügbaren Mittel und freiwillig dargebotenen Kräfte für die pflanzenschutzliche Aufklärung weiter Kreise des deutschen Pflanzenbaues, soviel er konnte. Gedacht sei da hauptsächlich auch der Herausgabe der wertvollen Anleitung „Pflanzenschutz", welche in bereits acht Auflagen seither in vielen tausend Exemplaren teils kostenlos oder doch zu billigstem Preise weitesten Volkskreisen zugänglich gemacht wurde und damit unter allen pflanzenschutzlichen Handbüchern wohl am meisten zur allgemeinen Aufklärung über pflanzenschutzliche Fragen beigetragen hat.

Natürlich war solche private pflanzenschutzliche Betätigung auch nur dadurch möglich, daß inzwischen auch die Pflanzenschutzwissenschaft so weit entwickelt worden war, daß sie der pflanzenbaulichen Praxis schon einiges nützen konnte. Ein bereits 1841 herausgegebenes erstes Buch über „Pflanzenpathologie" von Meyen erschien wohl noch zu verfrüht, um bereits praktisch Wertvolles in beachtlichem Umfange bieten zu können. Erst die Lehrbücher von Julius Kühn („Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung") aus dem Jahre 1859 und von A. B. Frank („Die Krank-

heiten der Pflanzen") aus den Jahren 1888 und 1895, vor allem aber P. Sorauers „Handbuch der Pflanzenkrankheiten", das 1874 erstmalig und in der Folge bis heute in mehreren Auflagen erschien und seinem Umfange und Inhalte nach als Standartwerk des Pflanzenschutzes zu gelten hat, schufen brauchbare Grundlagen für eine praktische Nutzanwendung der bis dahin gewonnenen und in der Folgezeit rasch sich mehrenden und läuternden pflanzenschutzlichen Erkenntnisse. Es ist bekannt, daß in den letzten 20 Jahren nicht nur die wissenschaftliche, sondern auch die gemeinverständlich aufklärende Literatur auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes einen erfreulich hohen Stand und Umfang allerwärts erreicht hat, was schon allein auch daraus ersichtlich ist, daß sich die Gründung nicht nur zahlreicher referierender Spezialzeitschriften gelohnt hat, sondern auch eine besondere „Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur" als notwendig erwies, um alljährlich in einem sehr ansehnlichen Hefte nur wenigstens die Titel der im Berichtsjahre erschienenen pflanzenschutzlichen Veröffentlichungen der Weltliteratur festhalten und denen zugänglich machen zu können, die sich über das Fortschreiten dieses Faches auf dem Laufenden zu erhalten haben. Bis zu solchem Umfange konnte sich die pflanzenpathologische Wissenschaft in so verhältnismäßig kurzer Zeit aber nur dadurch entwickeln, daß sich ihrer Pflege während der letztvergangenen Jahrzehnte allenthalben mehr und mehr auch die Staatsregierungen annahmen.

In Deutschland hat man damit verhältnismäßig lange gezögert, wohl gerade deshalb, weil hier schon die private Initiative der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft sich dieses jungen Zweiges der angewandten Biologie so eifrig angenommen hatte. Obschon daher in verschiedenen Bundesstaaten Versuchsstationen landwirtschaftlicher Arbeitsrichtung Pflanzenschutz neben ihren sonstigen Aufgaben in mehr oder minder großem Ausmaße mitbetrieben, obschon auch bereits im Jahre 1880 der Deutsche Landwirtschaftsrat an den damaligen Reichskanzler den Antrag gerichtet hatte, eine Reichszentralstelle zur Beobachtung und Vertilgung der die Kulturpflanzen schädigenden Pilze und Insekten, einzurichten und der Internationale Kongreß für Land- und Forstwirtschaft im Jahre 1890 auf Anträge von Eriksson-Stockholm und Sorauer-Proskau hin in Wien sogar die Schaffung besonderer phytopathologischer Institute von seiten der Staatsregierungen in einer Entschließung für notwendig erklärt hatte, führte in Deutschland doch erst ein 1897 im Reichstage von Dr. Schultz-Lupitz eingebrachter und nach dessen Tode von Dr. Müller-Sagan weiter befürworteter Antrag zur Begründung einer „Biologischen Abteilung für Land und Forstwirtschaft" beim damaligen Kaiserlichen Gesundheitsamte im Jahre 1898. Mit dieser Gründung erhielt aber die Förderung des Pflanzenschutzes in Deutschland nicht nur eine neue, sondern erstmalig auch eine amtliche Zentralstelle und damit zugleich auch einen Antrieb, der sehr bald schon zur Selbständigmachung dieser Dienststelle in Gestalt einer „Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft" im eigenen, stattlichen Dienstgebäude in Berlin-Dahlem im Jahre 1905 führte. Ihre Fortentwicklung zu der Bedeutung, die sie nun schon seit langem als Zentralinstitut der deutschen Pflanzenpathologie weltbekannt gemacht hat, wird den meisten unserer Leser aus ihren Veröffentlichungen bekannt genug sein, um ermessen zu können, welche gewaltige Aufbauarbeit von der deutschen Pflanzenschutzwissenschaft geleistet werden müßte, ehe praktisch brauchbare Arbeitsergebnisse im heutigen Umfange dem deutschen Pflanzenbauer verfügbar gemacht werden konnten.

In Sachsen, wo von der Ökonomischen Sozietät Leipzig auf dem Sozietätsgute Möckern schon 1850 die erste Deutsche landwirt-

schaftliche Versuchsstation gegründet worden war, der 1857 eine zweite solche, durch die „Landstände der Oberlausitz" begründete, in Pommritz folgte, gehen die Anfänge pflanzenschutzlicher Tätigkeit wohl zurück bis auf die Gründung einer „Pflanzenphysiologischen Versuchs- und Samenkontrollstation" an der Tharandter Forstakademie durch Friedrich Nobbe im Jahre 1869. Zunächst unterstützt vom landwirtschaftlichen Kreisverein zu Dresden, übernahm diese Tharandter Station (ebenso wie die Möckerner) im Jahre 1879 der Sächsische Staat, der sie 1890 gleichzeitig ergänzte durch eine an den Königlichen Botanischen Garten zu Dresden angegliederte „Versuchsstation für Pflanzenkultur" mit je einer landwirtschaftlichen und einer gärtnerischen Abteilung, der 1904 nach Nobbes Eintritt in den Ruhestand die pflanzenphysiologische Versuchsstation Tharandt mit angegliedert wurde. Diese „Königliche Versuchsstation für Pflanzenkultur" hat schon seit ihrer Begründung im Jahre 1890 auch pflanzenschutzliche Auskünfte unentgeltlich erteilt und diese Tätigkeit als wesentliche unter ihren sonstigen Aufgaben betrachtet. Noch in ihrem Gründungsjahre aber stellte sie mit als erstes deutsches Institut dieser Art der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft bzw. dem Sonderausschusse für Pflanzenschutz derselben auch ihre Mitarbeit auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes zur Verfügung.

Um die Benutzung solcher Auskunftsstellen durch die pflanzenbauliche Praxis war es damals zunächst wohl ganz allgemein aber noch nicht sonderlich gut bestellt. Es darf uns deshalb auch nicht wundernehmen, wenn die Dresdner Versuchsstation an die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft als damalige Zentrale des pflanzenschutzlichen Meldewesens für die einzelnen Jahre des Dezenniums 1890/1900 an Schädlingsauftreten aus dem Königreiche Sachsen nur 2 — 5 — 9 — 21 — 23 — 8 — 46 — 33 — 24 — 32 bzw. 83 melden konnte. Immerhin aber läßt das doch erkennen, daß damals der Pflanzenschutzgedanke nur eben erst anfing, Fuß zu fassen und in der Praxis des Pflanzenbaues an eine wirtschaftlich beachtenswerte Ernteſicherung auch gegen Schädlinge und Krankheiten noch nicht gedacht wurde. Erst die Gründung und das Selbständigwerden einer Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft verlieh dem Pflanzenschutzgedanken in allen deutschen Gauen die Werbekraft, welche nötig war, um möglichst weitverbreitet das Interesse Sachkundiger seinen Arbeitszielen zuzuführen und nutzbar werden zu lassen. Zwar war in Sachsen von der Versuchsstation für Pflanzenkultur auch schon eine Organisation des pflanzenschutzlichen Meldewesens erstrebt worden. Noch ehe aber dieser gleichgerichtete Plan verwirklicht war, folgte das damalige Reichsamt des Innern einer Anregung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft und suchte die planmäßige Beobachtung der Pflanzenkrankheiten und -schädlinge und die Verarbeitung des durch sie gewonnenen Materials für das ganze Reichsgebiet einheitlich zu gestalten. Ein von ihm an die Landesregierungen versandter Entwurf zu den Grundregeln für die Organisation dieses deutschen pflanzenschutzlichen Beobachtungs- und Meldedienstes gelangte auch an das Königliche Sächsische Ministerium des Innern und dieses beauftragte unterm 23. 9. 1904 den Vorstand der damaligen landwirtschaftlichen Abteilung der „Königlichen Versuchsstation für Pflanzenkultur am Botanischen Garten", Prof. Dr. Steglich, mit der Leitung der für das Gebiet des Königreiches Sachsen einzurichtenden „Hauptsammelstelle" im Rahmen des geplanten Reichsmeldedienstes. Schon als Leiter dieser „sächsischen Hauptsammelstelle" nahm also auch Steglich an der denkwürdigen Sitzung des Beirates für Fragen der Land- und Forstwirtschaft im Kaiserlichen Gesundheitsamte am 18. 10. 1904 mit teil, welche dann jene Grund-

regeln zum Beschluß erhob und damit zugleich die organisatorische Basis schuf für die Entwicklung des deutschen Pflanzenschutzdienstes, wie wir ihn heute vor uns sehen. (Fortsetzung folgt!)

Entomologie als Beruf und Nebenberuf.*)

Von Prof. Dr. K. Friederichs,
Leiter des Entomologischen Seminars der Universität Rostock.

Die vorliegende Niederschrift hat den Zweck, ihren Verfasser bei den oft an ihn gerichteten brieflichen Anfragen über den entomologischen Beruf der Einzelantwort zu überheben. Dreierlei muß dabei in Betracht gezogen werden: 1. Wer soll Entomologie studieren? 2. Wie und wo soll er es tun? 3. Was kann er damit anfangen, welche Aussichten hat er? Und 4. ist dann der Entomologie als Nebenbeschäftigung oder Nebenberuf zu gedenken.

I. Die Entomologie ist in Deutschland noch nicht ein Beruf wie ein anderer, der etwa wie so oft das juristische Studium mit mäßiger Begeisterung ergriffen werden dürfte und dann doch wenigstens zu dem Erfolg führen könnte, seinen Mann zu nähren. Wer Entomologie studieren will (und von Biologie gilt das vielleicht überhaupt), der soll womöglich zum Entomologen geboren sein. „Der Ingenieur und der Insektenforscher werden geboren" sagte selbst der der Entomologie schwerlich nahestehende Walter Rathenau in einer seiner Schriften. Es soll eine schier unbezwingliche Neigung dazu vorhanden sein. Zumeist äußert sich das frühzeitig als Trieb zum Beobachten und Sammeln von Tieren und Pflanzen oder Insekten insbesondere. Wer sich schon als Schüler am liebsten mit solchen Dingen befaßt und etwa ernsthaft gesammelt hat, der in erster Linie ist berufen, Entomologe zu werden.

Hat man es auf angewandte Entomologie abgesehen, so muß noch etwas anderes als Voraussetzung hinzukommen. Der Adept muß praktischen Sinn haben, sich für praktisch-wirtschaftliche Fragen interessieren (was nicht notwendig eine nüchterne Geistesrichtung bedeutet, sondern mit lebhafter Phantasie verbunden sein kann). Er darf seinem ganzen Wesen nach nicht naturfremd sein, und es ist wünschenswert, daß er Beziehungen zur Landwirtschaft hat und die Geistesart der Landbewohner kennt.

Oberrealschulbildung ist (wenigstens grundsätzlich) keine geeignete Schulung für das entomologische Studium oder sonstige gelehrte Berufe. Nicht allein des Nichtverstehens und des damit verbundenen Auswendiglernens und der unrichtigen Betonung der wissenschaftlichen Fremdwörter wegen, sondern vor allem wegen unvollkommener Schulung des Denkens. Der „gesunde Menschenverstand" ist unentbehrlich für den praktischen Zoologen, aber er reicht nicht aus für gelehrte Beschäftigung. Wer von der Oberrealschule kommt, hat auf der Hochschule zunächst etwas vor den humanistisch vorgebildeten Kommilitonen des gleichen Faches voraus, aber bald überflügeln diese ihn. Auch das Realgymnasium ist viel weniger geeignet zur Schulung der künftigen Naturwissenschaftler als das humanistische Gymnasium. Indessen ist dies nur grundsätzlich zu verstehen. Natürliche Anlagen sind letzten Endes wichtiger als die Art der Schulbildung. Übrigens ist das Gymnasium insofern Prüfstein

*) Unter Entomologie als Nebenberuf wird hier die private Beschäftigung damit neben dem eigentlichen Beruf verstanden, die den Betreffenden so sehr auszufüllen pflegt, daß er sie oft als seinen eigentlichen Beruf oder seine Berufung betrachten wird: das mit Beobachtungen verbundene Sammeln, die spezialistische Bearbeitung von Insektengruppen, die Weiterbildung des Lehrers der Biologie für den Schulunterricht usw.

für die Echtheit der Neigung zur Entomologie, als es meist kaum eine Anregung zur Biologie bietet und der Gymnasiast daher aus sich selbst heraus oder wenigstens den Einflüssen der Schule zum Trotz zur Beschäftigung mit der Entomologie gelangt.

Da die einstweilen geringe Anzahl der Stellen nur einer ganz kleinen Anzahl von Bewerbern Möglichkeiten der Anstellung bietet, so soll sich der Student genau prüfen, ob er glaubt, später im Konkurrenzkampf bestehen zu können. Ein gewisser finanzieller Rückhalt ist wünschenswert, kann aber ebensowenig wie für andere Studienfächer heute als Voraussetzung betrachtet werden, da eine solche Voraussetzung bei den allerwenigsten zutreffen würde, die ihrer Veranlagung nach zur Entomologie vorbestimmt sind. Kaum nötig zu sagen, daß das entomologische Studium auch für Frauen in Betracht kommt. Aber man stelle sich eine Frau als Beraterin des Landwirtes auf dem Felde vor! Auch körperliche Strapazen können damit verbunden sein. An Museen und sonstigen rein wissenschaftlichen Anstalten kann sie selbstverständlich „ihren Mann stehen". Es wird weiter unten noch davon zu spechen sein, in welcher Hinsicht auch die Mitarbeit von Frauen sehr erwünscht ist.

Auch wenn man sich von vornherein vornimmt, Entomologe zu werden, ist es, sofern man sich die Zeit dazu nehmen kann, empfehlenswert, ein Staatsexamen zu machen: das für höhere Schulen oder allenfalls das der Medizin oder der Veterinärmedizin. Man hat dann einen Ausweg, wenn ungünstige Umstände die entomologische Laufbahn erschweren: Man kann vorübergehend in den Schuldienst eintreten, wenn die Konjunktur ungünstig ist oder wenn man sonstwie enttäuscht wird. Überdies beweist das bestandene Rigorosum für die allgemein-naturwissenschaftliche Vorbildung wenig. Man hat nicht ganz mit Unrecht von einer „wissenschaftlichen Frühgeburt" gesprochen.

Die Entscheidung für die Entomologie braucht erst im Laufe des Studiums getroffen zu werden. Das entomologische Studium ist *Aufbau* auf dem allgemein naturwissenschaftlichen, insbesondere dem zoologischen, und gehört nicht in die ersten Semester, aber der Student wird gut daran tun — wie das nach dem bereits Gesagten selbstverständlich ist — sich dann bereits durch Selbststudium, Sammeln usw. vorzubereiten. Er wird es sich auch meist nicht nehmen lassen, bereits im ersten Semester wenigstens eine Vorlesung aus dem Gebiete seiner Neigung zu hören, die aber dann später wiederholt werden muß.

II. Was den dem Entomologiestudium vorausgehenden Studiengang betrifft, so kann darüber, welcher der beste ist, kaum ein allgemeines Urteil abgegeben werden. Es kommt mehr auf die Person als auf die Art des vorhergehenden Studienganges an. Ein Landwirtschaftsstudium oder das der Forstwissenschaft (oder der Medizin oder Veterinärmedizin) *kann* für angewandte Entomologie eine besonders geeignete Vorbildung bedeuten, wenn der Betreffende wissenschaftlich gerichtet ist und ein ergänzendes biologisches Studium darüber aufbaut. Aber dadurch wird er dann eben Naturwissenschaftler und — braucht viel Zeit zu seiner Ausbildung. Ohne Zweifel sind von den Studenten der genannten Fächer nur ebenso wenige oder ebenso viele geeignet für Entomologie wie bei anderer Vorbildung. Denn es gibt andererseits unter den Studenten der Naturwissenschaft manche, die sich völlig in den Geist der Praxis einzuleben und sich die entsprechenden Kenntnisse anzueignen wissen. Wer Entomologie studieren will, kann also von der Land- und Forstwirtschaft, von der Medizin, Veterinärmedizin oder von den Naturwissenschaften ausgehen, *immer aber muß er eine weitergehende biologische Vorbildung haben als die erstgenannten praktischen Fächer sie bieten.*

Ein dem Verfasser geeignet erscheinender Studienplan für den Naturwissenschaftler, der zur Entomologie übergehen will, und Studienpläne für Entomologie selbst sind an anderer Stelle zu finden[1]). Das entomologische Studium beginnt danach im 4. oder 5. Semester und dauert etwa 3—4 Semester, die zugleich der Vorbereitung der Promotion dienen können. Die Vorlesungen über Entomologie verteilen sich in Rostock auf 3 Semester. Im Wintersemester wird gelesen Entomologie I (5stündig): Allgemeine Entomologie und Übersicht des Systems; im Sommersemester: Entomologie II (3stündig): Spezielle Entomologie mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge der Land- und Forstwirtschaft[2]); in einem anderen Wintersemester: Die Grundlagen der land- und forstwirtschaftlichen Zoologie, insbesondere der Entomologie (4stündig). Die letztgenannte Vorlesung bringt eine zusammenfassende Behandlung der grundsätzlichen Fragen im Sinne eines Buches des Verfassers, das 1929 erscheinen wird[3]). Sie ist nur für Vorgeschrittene geeignet. Schon im ersten entomologischen Semester soll der Student am großen Praktikum teilnehmen. — Der entomologische Unterricht kann in besonderen Fällen, wenn der Student bereits erhebliche Kenntnisse hat, auf ein Semester zusammengedrängt werden, d. h. wesentlich durch das Praktikum erfolgen.

Es gibt ohne Zweifel mehrere Universitäten in Deutschland, wo man im Zusammenhang mit dem allgemein-zoologischen Studium gut in Entomologie vorgebildet werden kann, aber nicht gleichmäßig in allen Teilgebieten. Für angewandte Entomologie (als Beruf) kommt zurzeit wohl nur das Entomologische Seminar in Rostock in Betracht[4]). Für Pflanzenschutz mit angewandter Botanik als Hauptfach und Entomologie als Nebenfach besteht in Bonn ein großes Institut.

III. Der promovierte, für Entomologie spezialisierte Zoologe hat in der Regel Gelegenheit, sehr bald nach Beendigung seines Studiums eine Anfangsstellung oder ein Forschungsstipendium zu erhalten, wodurch die Kosten einer bescheidenen Lebensführung gedeckt werden. Er kann sogar in manchen Fällen als Assistent ein Gehalt beziehen, das sich im Laufe einiger Jahre dem Anfangsgehalt eines Studienrates nähert. Bis zur Anstellung für Lebenszeit vergehen immer Jahre und oft deren viele. Aber ist es damit in anderen Berufen anders? Immerhin darf nicht vergessen werden, daß die Promotion in Zoologie nicht wie ein Assessorexamen eine Antwartschaft auf Anstellung gibt. Diese muß erst später durch Leistungen erworben werden. Ein entomologisches Staatsexamen gibt es einstweilen nicht; es würde sich nicht lohnen, für die wenigen, die diesen Beruf ergreifen, den Apparat einer Examenskommission usw. in Bewegung zu setzen. — Ein Brotstudium ist Entomologie nicht, sondern man muß Idealismus dazu aufbringen. Mancher muß sehr lange warten, bis er in eine seinen Leistungen entsprechende Stellung aufrückt, und einige wenige kommen ohne ihr Verdienst frühzeitig dazu, wie in anderen Berufen auch. Im ganzen kann man sagen, daß alle diejenigen, die es in den letzten drei Jahrzehnten — vorher gab es keine Entomologen von Beruf — gewagt haben, früher oder später zu etwas gekommen sind, von einzelnen abgesehen, bei denen eigenes Verschulden oder besonderes Mißgeschick entgegenstanden. (Fortsetzung folgt!)

---

[1]) Das Studium der Entomologie in Rostock. — Zoologischer Anzeiger Bd. 73. 1927. S. 184—192.

[2]) Diese werden außerdem in den Vorlesungen über Pflanzenschutz behandelt.

[3]) Die Grundfragen und Gesetzmäßigkeiten der land- und forstwirtschaftlichen Zoologie. Berlin, P. Parey.

[4]) Vgl. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie 1921. Berlin 1922 (P. Parey). Der Unterricht an den Hochschulen pflegt einseitiger eingestellt zu sein.

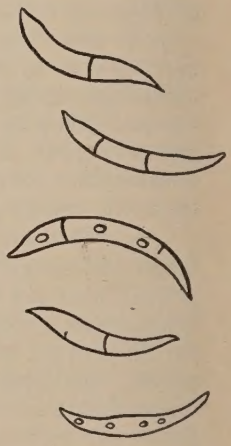
Eine Lichtnelkenseuche.

Von Th. Landgraf, Hamburg.

(Mit 2 Abbildungen.)

Unangenehme Erkrankungserscheinungen machen sich besonders in diesem Jahre an Lychnis bemerkbar. Besonders scheint Lychnis chalcedonica davon betroffen zu werden.

Die Pflanzen, die sich nach der Überwinterung anfangs gesund entwickelten, zeigten nach einiger Zeit ausgeprägte Wachstumsstörungen. Mit fortschreitender



Erkrankung tritt besonders auffallend eine Verunstaltung der Stempel durch Verkrümmungserscheinungen hervor. Diese Entstellungen treten, wie Abb. 1 erkennen läßt, sowohl an der Basis der Stengel, als auch nahe der Triebspitzen auf. Allmählich vergilben die Blätter der unteren Stengelteile, an den Krümmungsstellen heben sich braune, weißfarbene Flecken und Streifen ab, und die gesunde Weiterentwicklung der Pflanzen läßt nach. Sehr rasch greift dann die Erkrankung auf den gesamten Blattapparat über. An den Blättern zeigen sich anfangs braune Stellen, die zu einer Verkümmerung dieser Organe führen. Letzten Endes tritt ein vollständiges Absterben der Pflanzen ein. Bei sehr schwerer Erkrankung tritt ein Welken der Triebe ein, wie Abb. 1 an dem besonderen Trieb rechts zeigen soll.

In diesem Erkrankungszustand ist das Krankheitsbild ähnlich den Erscheinungsfolgen der Welkekrankheit der Astern. Die erkrankten Pflanzen und Pflanzenteile brechen sehr leicht am Stengelgrund ab.

Nach meinen Untersuchungen scheint die Schädigung durch einen Vertreter der Pilzgattung Fusarium bedingt zu sein. Bei mikroskopischer Untersuchung lassen sich in den Pflanzengeweben Sporen der Gattung Fusarium feststellen. Die vorgefundenen Sporen, die in allen Fällen die typische Sichelform zeigen, siehe Abb. 2, haben ein durchschnittliches Größenmaß von $3 \times 10\ \mu$. Sie zeigen meist mehr oder weniger ausgeprägte Zwischenwände. Es besteht somit die Möglichkeit, daß es sich bei diesem Schädiger um den Erreger der Fußkrankheit der Nelken um Fusarium dianthi handelt.

Der Pilz besiedelt den Boden und das Innere der Pflanzen. Eine direkte wirtschaftliche Bekämpfung des Seuchenerregers an erkrankten Pflanzen dürfte somit kaum möglich sein. Demzufolge ist den Vorbeugungsmaßnahmen das Hauptaugenmerk zuzuwenden. Erkrankte oder seuchenverdächtige Pflanzen dürfen niemals für Vermehrungszwecke Verwendung finden. Da die befallenen Pflanzen und Pflanzenteile rettungslos einem Siechtum preisgegeben sind, empfiehlt es sich, diese Teile durch Verbrennen zu vernichten und unschädlich zu machen. Der Boden, besonders der der geräumten Quartiere, ist keimfrei zu halten. Nach Delacroix hat sich zur Desinfektion von Gelände, das durch Fusarium dianthi verseucht war, Schwefelkohlenstoff und Formalin bewährt.

Von besonderem Erfolg war die Verwendung von Formalin. Ein Übergießen des Bodens mit einer 0,33 %igen Formalinlösung hat das Auftreten des Pilzes, mit einer 0,1 %igen Formalinlösung das Auskeimen der Sporen verhindert.

Ferner ist besonders darauf zu achten, Wechselwirtschaft in der Geländenutzung zu betreiben, so daß niemals verseuchter Boden in Kürze wieder mit gefährdeten Pflanzen bestellt wird.

Stirbt die Lüneburger Heide?

Von Ulrich Werther, Lüneburg.

In dem letzten Juniheft der holländischen „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten" ist eine interessante Arbeit von Dr. Betrem über die Biologie des auch in Holland als Heideschädling beobachteten Heidekrautblattkäfers enthalten. Eine Zusammenfassung aus dieser Arbeit besagt u. a.:

„Lochmaea suturalis war in den Niederlanden auf den Heideflächen im Jahre 1927 und 1928 sehr schädlich; große Strecken waren braun und abgestorben. Auch in Deutschland war das Insekt sehr schädlich. Der Käfer ist nur bekannt in Nord- und Mitteleuropa, nicht aber in Rußland, während das Heidekraut in ganz Europa verbreitet ist. Männchen und Weibchen überwintern als Vollkerfe. Ende März erwachen sie aus dem Winterschlaf und beschädigen dann das Heidekraut durch ihren Fraß. Sie fressen hauptsächlich die Knospen aus. Mitte Mai werden die ersten Eier abgelegt, Anfang Juli etwa die letzten. Die ersten Larven kamen am 30. Mai und 1. Juni aus. Das Eistadium dauert 18—19 Tage. Die Larve macht 3, selten 4 Häutungen durch. Bei Zimmerzucht dauert die Entwicklung viel kürzer als im Freien, wo die ersten Käfer erst Mitte September erschienen. Die Art hat nur eine Generation. Im September kopulieren die Käfer und kriechen dann unter Moos oder Waldspreu. Wo der Boden mit Flechten bedeckt ist, findet man dagegen fast keine überwinternden Käfer. Der Käfer hat verschiedene Feinde, Insekten, eine Wanzenart, aber auch Star und Birkhuhn.

Der Schaden entsteht durch den Knospenfraß der Imagines im Frühling und sodann durch den Blattfraß der Larven. Da viele Blätter abgefressen werden, geht die Pflanze zugrunde. Das einzige Mittel gegen diese Tiere ist das Abbrennen der Heideflächen im Frühling oder im Juli. Der Direktor des Hamburgischen Instituts für angewandte Botanik äußert sich über eine wirksame Maßnahme gegen diese Käfer wie folgt:

„Das von Betrem empfohlene Mittel des Abbrennens der Heideflächen wäre fraglos wirkungsvoll, kommt aber in der Lüneburger Heide wegen der Feuersgefahr für die Waldungen und die Wacholdergruppen nicht in Frage. Auf kleinen besonderen Flächen könnte man hier die Schädigungen wohl durch Bespritzen des Heidekrautes mit Giften, wie Uraniagrün usw. im Frühling und Juli/August fernhalten, doch wäre ein solches naturgemäß nur da anwendbar, wo durch das Gift keine Gefahr für Menschen und Tiere verursacht wird, also wohl nur ausnahmsweise. Das beste Mittel, um landschaftlich besonders schöne Stellen vor der weiteren Beschädigung zu bewahren, wäre fraglos ein Abstechen der alten Heide, also die Erzielung einer natürlichen Verjüngung der Flächen; denn, wie der Augenschein das ja klar zeigt, wird nur überalterte Heide, in deren Moospolstern der Käfer seine Brutstätte findet, von diesem geschädigt, während jüngere Bestände ganz scharf begrenzt neben diesen überalterten gesund bleiben."

Hoffentlich gelingt es, auf vorgenannten Wegen zu einer Verjüngung der Heide zu kommen, damit das eigenartige norddeutsche Landschaftsbild und vor allem der herrliche Naturschutzpark erhalten bleiben. — Neben dem Käfer hat der grimme Frost zur Zerstörung der Heide beigetragen. Schlimmer aber noch wütete ein Pilz, der schon im vorigen Jahre beobachtet wurde und die Blüte in Mitleidenschaft zog. Die Heide ist an vielen Stellen abgestorben, jedoch lugen überall junge Pflänzchen hervor, die ein neues Erwachen der Märchenpracht bringen. Unter dem Frost hat vor allem die hohe Heide gelitten, dagegen finden sich weite Strecken vor allem mit niedriger Heide, namentlich im Gebiete des Wilseder Naturschutzparkes, wo man Frostschäden kaum bemerkt.

Stare retten die Ernte.

Von Dr. Karl Mansfeld,
erster Beamter der staatlich anerkannten Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz von Dr. h. c. Frh. v. Berlepsch, Seebach, Kr. Langensalza.

Auch heuer wurden die Stare in den Kirschen, wo es solche überhaupt gab, mitunter recht lästig. Einige Beobachtungen aus dem letzten Jahr tun indessen den Wert dieser Vögel für die Land- und Gartenwirtschaft sehr eindringlich dar.

Im Sommer 1928 trat in Mitteldeutschland die Raupe der Cammasule an Kartoffeln und Rüben vielfach verheerend auf. Herr Rittergutsbesitzer Dr. Rabbethge, Klein-Wanzleben, Bezirk Magdeburg, schreibt uns über seine dabei gemachten Beobachtungen an Staren folgendes: Die Raupen hatten die Rüben bereits erheblich geschädigt, da fielen in den Feldern riesige Schwärme von Staren ein. Die Vögel räumten unter den Raupen derartig auf, daß die zweite Generation so gut wie vernichtet war. Einen Fraß dieser zweiten Raupengeneration im August hätten unsere, durch die Trockenheit des vorigen Jahres schon sehr geschwächten Rübenfelder nicht mehr überstanden. Durch die Vernichtungsarbeit der Stare aber war die Ernte gerettet."

Tatsächlich erlitt die Landwirtschaft an vielen anderen Orten, so besonders auch im Kreise Delitzsch, durch die Gammaeule sehr erhebliche Verluste. In fast ganz Deutschland gab es voriges Jahr eine völlige Mißernte in Blumenkohl. Teilweise waren auch die anderen Kohlarten schwer in Mitleidenschaft gezogen. Durch die trockene Witterung hatte sich die Kohlschabe, ein Kleinschmetterling mit etwa 1 cm langer grüner Raupe, in erschreckender Weise vermehrt. Der Schaden ging allein in Erfurt in die Hunderttausende. Der damalige Versuchsleiter des Großgemüsebaubetriebes von A. Caspari in Eulitz bei Riesa i. Sa., Herr K. Kuntze, berichtet uns über die dortigen Schäden:

„Das verheerende Auftreten der Kohlschabe wurde mit allen möglichen Mitteln bekämpft. Die Aufwendungen für Tabakextrakt, Lysol, Schmierseife, Petroleum zur Vernichtung der Raupen, für Fliegenleim zum Abfangen der Schmetterlinge, betrug einschließlich der geleisteten Arbeitsstunden im Durchschnitt auf den Morgen RM. 19.60. Trotzalledem hatten wir eine Mißernte in Blumenkohlschlägen bis zu 100 %, in Kohlschlägen bis zu 50 %.

In einzelnen Feldern, die von Wald umgeben waren, machte ich nun folgende interessante Beobachtung: Auch diese Felder — es handelt sich hierbei um Frühweißkraut mit Rosenkohl — waren zunächst von der Motte genau so heimgesucht wie alle übrigen. Ende Juli fielen jedoch die Stare zu Tausenden in die betreffenden Schläge ein, um die Raupen abzulesen. Sie besorgten diese Arbeit so gründlich, daß ein großer Teil der Ernte gerettet wurde. Im besonderen zeigte der dazwischen gepflanzte Rosenkohl noch einen recht kräftigen Wuchs und gab einen guten Ertrag, während die anderen Rosenkohlschläge ganz wesentlich geschädigt wurden. Es scheint demnach die Ansiedlung von Staren ein wirksames Bekämpfungsmittel der Kohlschabe darzustellen."

Ganz ähnliche Beobachtungen machten wir auf dem Schloßgut Seebach, dem auch eine Gemüsegroßgärtnerei von zurzeit 50 Morgen angegliedert ist. Während im benachbarten Großengottern der Kohl schwer geschädigt wurde, gab es in Seebach einen vollen Ertrag. Unterdrückt wurde die Kohlschabe nicht nur in Seebach, sondern auch in denjenigen Feldern der Flur von Großengottern, die an Seebach angrenzen. Auch sie wurden nämlich mit von den Staren beflogen, die in großer Zahl in den Nisthöhlen auf dem Gelände der Vogelschutzstation des Freiherrn von Berlepsch in Seebach angesiedelt sind.

Es ist erstaunlich, daß in allen bisherigen Veröffentlichungen über das vorjährige Massenauftreten der Kohlschabe der Möglichkeit der Bekämpfung durch die Stare mit keinem Wort gedacht ist. Man spricht immer nur von der chemischen Bekämpfung, die bisher noch nirgends durchschlagenden Erfolg gehabt hat und die, wenn sich diese Massenvermehrungen wiederholen, von unserem Gemüsebau der hohen Kosten wegen auf die Dauer nicht getragen werden könnte. Es lohnt sich ganz bestimmt, mit der Ansiedlung des Stares in der Nähe solcher Kulturen einmal umfangreiche Versuche anzustellen. Die Vogelschutzstation Seebach, Kr. Langensalza, ist zu jeder Unterstützung dabei und auch zur Beratung an Ort und Stelle gern bereit.*) Die angesiedelten Stare werden nicht nur gegen die Kohlschabe, sondern auch bei der Bekämpfung der Engerlinge, des Drahtwurms, der Wiesenschnake, der Erdraupe, der Nachtschnecken und vieler anderer Schädlinge gute Dienste leisten.

Sehr wesentlich erscheint bei dieser Art der Schädlingsbekämpfung die Kostenfrage. Die Ansiedlung der Stare läßt sich mit bedeutend geringeren Mitteln durchführen, als eine einzige chemische Bekämpfung erfordert. Während man aber selbst bei erfolgreicher Niederkämpfung eines Schädlings mit Giften niemals davor sicher ist, daß derselbe oder andere Schmarotzer in den nächsten Jahren nicht wieder auftreten, haben die Nisthöhlen eine Lebensdauer von wenigstens 20 bis 30 Jahren.

*) Für den Freistaat Sachsen ist zur Beratung auch in Fragen des Vogelschutzes die Staatliche Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden-A. 16, Stübelallee 2, zuständig.
Die Schriftleitung.

Damit vermindern sich aber die Kosten für das einzelne Jahr so bedeutend, daß man sie als eine Art Versicherungsprämie gegen Schäden der obenerwähnten Schmarotzer betrachten kann.

Zur gleichen Zeit arbeiten wir an der Klärung der Frage, wie man die Stare aus den Kirschbäumen fernhält. Das Haupterfordernis dazu scheint zu sein, daß das Bild der Vogelscheuchen im Baum immer wieder ein anderes ist und damit eine Gewöhnung der Vögel an die fremdartige Erscheinung vermieden wird.

Durch Umstellen der Scheuchen und Auswechseln verschiedener Abschreckmittel zwischen den einzelnen Bäumen läßt sich dieses Ziel anscheinend erreichen. Wir werden über das Ergebnis unserer Versuche in dieser Richtung seinerzeit ausführlich berichten.

Die Behandlung von Frühobst.

Von Gartenbauinspektor Georg Kaven, Dresden-Tolkewitz.

Die Klagen, daß das Obst sich nicht hält, sind allgemein, und jedes Jahr kehren sie wieder. Wer nicht selbst erntet, sondern vom Markt und vom Händler zu kaufen genötigt ist, muß sich allerdings mit dem jeweiligen Zustande der Ware abfinden. Anders der Gartenbesitzer. Er kann sehr wohl auf die Beschaffenheit und Haltbarkeit Einfluß haben. Allerdings sind dabei einige Gesichtspunkte zu beachten.

Alles schnell verderbliche Obst, wie Johannisbeeren, Himbeeren, Erdbeeren usw., soll sofort verbraucht werden. Ist das bei größerer Ernte nicht möglich, so muß der Überfluß durch Konservieren, Saftbereitung, Verarbeitung zu Fruchtspeisen, zu Marmeladen u. a. m. untergebracht werden. Überreifes Obst darf nicht erst gelagert werden. Nur zu schnell tritt Fäulnis ein und damit Ansteckung auch der gesunden Früchte. Alles Frühobst muß einige Tage vor der Reife geerntet werden. Bei dem Kern- und Steinobst nennt man diesen Zeitpunkt die Baumreife, im Gegensatz zur Genußreife, die oft ziemlich weit von dieser entfernt liegt. Es braucht hier nur an das Winterobst erinnert zu werden.

Werden Früchte zu spät geerntet, so werden sie oft mehlig und teigig, ein Zustand, der bei den Birnen am meisten in Erscheinung tritt. Frühobst von Äpfeln, Birnen, Pfirsichen, Aprikosen, auch Quitten im Herbst, erntet man am besten zu der Zeit, da die Kerne beginnen, sich zu färben. Gewöhnlich werden wir durch notreifes, wurmstichiges Obst, durch das Abfallen der ersten Früchte, auf den richtigen Zeitpunkt zum Pflücken aufmerksam gemacht. Ein weiteres Merkmal ist, wenn bei leichtem Anheben und Drehen der Stiel sich von dem sog. Fruchtkuchen, einer charakteristischen Anschwellung am Fruchtholz, löst.

Die Ernte selbst erfolgt zum Vorteil der Früchte nicht etwa während der heißen Mittagszeit, sondern früh nach dem Abtrocknen des Taues oder auch abends vor dem Tau. Je nach der Obstart muß mit den Früchten sehr sorgfältig umgegangen werden. Erdbeeren und Himbeeren sind am empfindlichsten. Alles Obst muß wie rohe Eier, nicht aber wie Kartoffeln behandelt werden. Druckstellen und Verletzungen sind zu vermeiden. An diesen Stellen dringen die Bakterien und Fäulniserreger ein. Auch für alle Arten der Obstverwertung ist das zu beachten. Nur tadellose, nicht überreife Früchte gehören in das Einmachglas. Alles andere findet sonst noch Verwendung in anderer Form, ohne daß etwas umkommen muß. Pfirsiche und Aprikosen müssen vor jedem Druck bewahrt werden. Die Pflückbehälter sind auszupolstern, denn schon die rauhe Wand eines Korbes ruft Beschädigungen hervor. Soll Obst ver-

kauft werden, dann ist eine sorgsame Behandlung doppelt nötig. Für fehlerfreie Früchte werden viel höhere Preise erzielt — eine Selbstverständlichkeit. Aber wie geht es in Wirklichkeit zu? Die kleine Mehrarbeit einer sachgemäßen Ernte und Behandlung macht sich auf alle Fälle bezahlt. Und dann die Sortierung! Man gewöhne sich an, schon beim Ernten in zwei bis drei Qualitäten zu sortieren. Das ist besser, als es nachträglich zu tun, wobei es meist beim Wollen bleibt. Jeder unnütze Handgriff schadet den Früchten.

Wird Obst gelagert, dann schalte man von vornherein alles Minderwertige aus. Öftere und genaue Durchsicht des Lagers ist natürlich notwendig. Im allgemeinen wird man sich bei Frühobst selten bemühen, es lange auf Lager zu haben. Trotzdem kann man dies wohl erreichen, wenn die Früchte einzeln in weiches Papier oder in Torfmull in eine Kiste gelegt und recht kühl aufbewahrt werden.

Jedem Gartenbesitzer kann nur empfohlen werden, sein Obst nicht auf einmal zu pflücken, sondern nur die reifen Früchte abzunehmen, bis weitere nachgereift sind. Manche Frucht wird dabei nicht nur an Güte (Zucker), sondern auch an Gewicht zunehmen. Von größtem Einfluß auf Lagerobst ist natürlich der Aufbewahrungsraum. Hauptbedingung ist Kühle, Dunkelheit am Tage, Ordnung, Übersicht, öftere Durchsicht der Sorten, Erhaltung der nötigen Luftfeuchtigkeit, um das Einschrumpfen der Früchte nach Möglichkeit zu verhindern. Der Gewichtsverlust bei gelagertem Obst ist nicht unwesentlich. Kellerräume oder auch solche im Freien, eignen sich am besten. Der kühlen Nachtluft lasse man stets ungehindert Zutritt.

Bienenpflege.

September. Der Winterruhe des Biens langsam entgegen! Eine gute Überwinterung ist das Meisterstück der Bienenzucht! Vorbedingungen dazu sind: Viel Jungvolk mit guter Stockmutter, reichliche Vorräte zur Winterzehrung, gutes Wabenwerk im Winterstübchen, warmhaltiges Schlafkämmerlein.

Kurzlebig ist das Bienlein. Mit lauter abgearbeiteten Juni- und Julibienen tritt man nicht den Winterfeldzug an. Sie überdauern die Winterpause kaum, und wenn schon: der Vorfrühling rafft sie dahin. Daher schon Aufgabe der Imker im August: Reicht anhaltend den Immenstämmen, die ihr in den Winter mitnehmen wollt, Triebfutter! Jungvolk muß am Ausgange des Sommers erstehen — 10 bis 20 000 Arbeitsweibchen —, damit es den Völkern im zeitigen Frühjahr nicht an Trägern des Bruttriebes und an Schaffnerinnen gebricht, die den ersten Blütensegen an Nektar und Blütenstaub im April und Anfang Mai zu bringen haben. Im ersten Drittel des September läßt sich hierin Versäumtes noch teilweise nachholen. Triebfutter reicht man warm in kleinen Portionen. Schwärme, besonders Spätlinge, erhalten dazu noch eine volle Pollenwabe.

Die Einfütterung für den Winter ist möglichst noch in den ersten zwei Dritteln des September zu beenden. Warum so früh? Der Winter faucht uns gewöhnlich erst Ende November an. — Ja, das wohl. Aber es ist nicht genug, daß das Winterfutter von den Völkern aufgetragen wird, sondern sie müssen noch Zeit finden, es so gut wie möglich zu verarbeiten, den Rohrzucker darin durch ihre Verdauungssäfte, durch wiederholtes Einspeicheln in Frucht- und Traubenzucker zu verwandeln, wie solcher im reifen Honig fast ausschließlich vorhanden, ihn mit Fermenten zu versehen. Erst dadurch wird er zur bekömmlichen Winternahrung. Dazu ist aber erforderlich, daß die Bienen noch reichlich Gelegenheit zum Eintragen von Pollen den sie zur Verarbeitung der Zuckerlösung unbedingt brauchen. Also nicht im blütentoten Spätherbst füttern! Auch das Sichtummeln im Freien ist zur Aufarbeitung der Zuckergabe nötig. Dabei scheiden die Bienen das übermäßige Wasser der Futtermasse aus, atmen viel Sauerstoff ein, der zur Invertierung des Zuckers gebraucht wird. Das rege Leben des Volkes erzeugt hohe Ammenwärme. Diese trägt mit zur Eindickung der Zuckerlösung bei und vor allem mit zur Wachserzeugung. Die Winternahrung, soll sie nicht verderben, nicht dünnflüssig und sauer werden, muß — in Zellen verstaut — durch Wachsdeckel luftdicht verschlossen sein. Wird das Futter in anhaltend kalter Spätherbstzeit gereicht, unterlassen die Völker diese Schutzmaßnahme desselben. Eine schlechte Überwinterung ist die Folge solcher Versäumnis.

Als Winterfutter reicht man den Stämmen den besten Kristall- oder auch Lompenzucker. Gebläuter Zucker ist nicht rätlich, noch viel weniger unfertiger oder gar Sirup. Der Zucker wird in gleichen Gewichtsteilen Wasser gelöst, warm — bis 40° C. — gereicht und zwar nach Einstellen des Fluges, damit nicht Räuberei entsteht, in Portionen von 1 bis 1,5 Liter höchstens. Nach 2 oder 3 Gaben einige Tage

zur Verarbeitung des Futters aussetzen! Wieviel braucht ein Volk? So viel, daß die gesamten Wintervorräte ca. 25 Pfund betragen. Ist viel Honig im Brutlager geblieben, kommt man mit 12 bis 15 Pfund Zucker aus. Nachdem die letzte Brut im September ausgelaufen, reicht man noch eine letzte Futtergabe, die das Volk mitten im brutleeren Winterlager verstaut. Allzuviel ist ungesund! Auch hier beim Einfüttern. Muß der Winterbien nur in den Wabengassen kampieren, kann er nicht auch in leeren Zellen einen Unterschlupf finden, sitzt er zu sehr auseinandergezerrt und somit zu kalt. Eine Überfüllung der Waben mit Futter zwingt ihn dazu. Vorsicht!! Starker Leichenfall oder gar Ruhr sind die Folgen davon.

Die Schwärme jetzt recht betreuen! Sie müssen die fehlenden Wachswände ihres Winterlagers noch ausbauen — 10 bis 14 Halb-, bzw. 5—7 Ganzwaben! Da sie noch bis tief in den September hinein umfangreiche Brutflächen besitzen, glänzt oft schon die letzte Wabe in Futter, während das Innere des Speichers eben infolge der vielen Brut arm daran ist. Also sich überzeugen, ob bei den Spätbrütern auch tatsächlich Winterfutter in genügender Menge vorhanden! Unter den am Hungertode über Winter verstorbenen Stämmen sind gegen 75 % Schwärme. Sie klagen den Imker der Vernachlässigung an.

Unnötiges Wabenwerk wird jetzt vor der Einfütterung den Bienenheimen entnommen. Der Honigraum bleibt leer, erhält später schützende Decken. Aus dem Brutraume entfernt man die Waben, die nach kalter Septembernacht nicht mehr vom Volke belagert werden. Das Fenster oder die warmhaltige Strohmatte rückt an die Schlußwabe. Die Deckbrettchen — eines davon enthält die Durchbohrung für die Futterflasche — liegen so hoch über den Wabenträgern, daß sie bequem das Überschreiten letzterer seitens der Bienen zulassen.

Nachschauen, ob die Dächer der Bauten oder Bienenhäuser noch wasserdicht sind und ob auch gut befestigt, daß in der kalten, langen Winternacht nicht etwa der Sturm mit ihnen herumpoltert!

Fülle deinen Bienenstand nicht mit den billigst angebotenen Heidevölkern auf! Schwarmgeister passen nicht in die Frühtracht.

Oberlehrer Lehmann, Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Der Platz für alle Mist-, Kompost- und Erdarten sollte schattig und möglichst zusammenhängend sein, wenn angängig in der Nähe des Dungfasses oder der Jauchegrube, damit diese bei Bedarf in der Nähe sind. Aber auch den Blicken soll er nach Möglichkeit entzogen sein und des Geruches und der Insekten wegen möglichst weit vom Wohnhause liegen. Die Umpflanzung mit gewöhnlichen Sträuchern hält die starke Sonne ab, die dem Reifwerden des Dunges nicht förderlich ist. — Daß der Dung gleichmäßig in die 50 Zentimeter tiefe Grube eingefahren und dort verteilt, festgetreten und ab und zu mit Jauche begossen werden muß, auch ein- bis zweimal während seiner Sommerlagerung umzusetzen ist, damit er sich gut und rasch zersetzen und bis zum Herbst bzw. Frühjahr eine gebrauchsfähige gute Ware bilden kann, sei hier noch ganz besonders betont. S.

Frostspanner trotz Leimring? Die Erfahrung zeigt, daß trotz des Anlegens von Leimringen im nächsten Jahre der Frostspanner auftritt, wenn folgendes nicht beachtet wird. Der Leimring muß vor allem frühzeitig genug angebracht sein, er muß den Stamm fest umschließen, und der Leim muß von bester Beschaffenheit sein. Seine Fängigkeit muß öfter geprüft und der Anstrich nötigenfalls erneuert werden. Wo Baumpfähle vorhanden sind, müssen auch diese einen Leimring tragen! Wo der Frostspanner in Massen auftritt, besteht die Gefahr, daß die toten Leiber an den Klebgürteln nachfolgenden Schmetterlingen eine Brücke bilden, so daß sie doch in die Krone gelangen. Solche „Brücken" bilden aber auch der Blätter anwehende Wind und Ameisen, welche über die Leimfläche Erdbrücken bauen, um trotz des Leimes zu ihren „Milchkühen", den Blattläusen, zu gelangen. In solchen Fällen ist es am besten, über den ersten Leimring noch einen zweiten anzubringen. Leider gibt es überall Baumbesitzer, die nicht mitmachen und gegen alle Mahnungen und Vorstellungen taub sind. Nur gemeinsamer Kampf aber führt zum Erfolg! K.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Richter von Binnenthal, „Rosenschädlinge aus dem Tierreiche" und **Ries**, „Rosenschädlinge aus dem Pflanzenreiche", die wir in Heft 7 des Jahres auf Seite 139 besprachen, können, wie uns mitgeteilt wird, jetzt nicht mehr durch den Buchhandel, sondern nur noch von der Geschäftsstelle des Vereins Deutscher Rosenfreunde in Sangerhausen, Postscheckkonto Nr. 4300, Karlsruhe i. B., bezogen werden.

Baunacke.

Der Naturforscher. Illustrierte Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Naturwissenschaften, des Naturgeschichtl. Unterrichts, des Naturschutzes und der Technik mit der Beilage: Nachrichtenblatt der Staatl. Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. Preis vierteljährlich RM. 2.50, mit Nachrichtenblatt RM. 3.— (Hugo Bermühler Verlag, Berlin-Lichterfelde).

Diese Zeitschrift erfreut sich schon ihrer guten Ausstattung wegen wohl mit Recht allgemeiner Beliebtheit, welche schon eine kurze Inhaltsangabe des vorliegenden Juliheftes rechtfertigen muß.

v. Fejérváry beginnt eine Abhandlung über die Urwelt im Lichte lebensgeschichtlicher

Beobachtung. Auf die lappländischen Gletscher führt uns Dr. Herrmann. Neue Forschungen über den Blitz führt uns Dr. Prochnow an der Hand hochinteressanter Abbildungen vor. „Neue Strahlen im Organismus" nennt sich eine ebenfalls sehr eingehende Betrachtung Joseph Mendels. über die Bedeutung Mittelamerikas für die Tiergeographie Nord- und Südamerikas gibt ein Artikel Dr. Friedrichs interessanten Aufschluß. Kleinere Abhandlungen bringt der rundschauende Teil über die Beobachtungen des Winterpilzes während der starken Kälte des letzten Winters, über das unerwartete Aussterben des wildwachsenden Mais, über die wunderliche Auffassung vieler Völker Asiens von dem braunen Bären, von der Gefährlichkeit der Haie, über die Notwendigkeit der Schneckenausrottung zur Behebung von Viehkrankheiten, über Versuche mit Kaulquappen, über das neue Heilmittel und Narkotikum Banisterin und Harmin, und schließlich über die neueste physikalische Theorie Einsteins, die sog. Feld-Theorie. Zum Schluß etwas Technisches: Ein neues System der Zugsicherung durch optisch-elektrische Bremsung von Reichsbahnrat Dr. Bäseler und über die Gefahren des elektrischen Stromes. B.

Aus dem Pflanzenschutzdienste.

Die Herren Berichterstatter werden gebeten, in diesem Monat besonders auf das Auftreten der Knollenkrankheiten der Kartoffeln, wie Kartoffelkrebs, Schorfarten, Knollenfäule u. dgl., der Rübenfäule, von Ackerschnecken, Drahtwürmern, Engerlingen, Erdraupen, Kohlweißlingsraupen, Hamstern und Feldmäusen, sowie auf Obstmaden, Fusicladium und die verschiedenen Obstfäulen zu achten.

Dr. Tempel.

Stellengesuche und -angebote.

(Unter dieser Rubrik suchen wir pflanzenschutzlichen Arbeitsstätten jeder Art wissenschaftliche und technische Hilfskräfte und diesen lohnende Arbeit zu vermitteln durch dreimalige kostenlose Aufnahme kurzgefaßter Gesuche nach Maßgabe des uns jeweils verfügbaren Raumes. Die Anstellungsbedingungen bzw. Lebenslauf- und Zeugnisabschriften sind für die Suchzeit bei der Schriftleitung niederzulegen. Die Vermittlung erfolgt kostenfrei, aber unverbindlich. Für Portoauslagen ist von den Suchenden der Betrag von RM. 2.– zur Verrechnung im voraus zu entrichten. Die Schriftleitung.)

Staatlich geprüfter Landwirt sucht einen Wirkungskreis oder eine Stelle an einer Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt, Hauptstelle für Pflanzenschutz, Versuchswirtschaft oder einem Betriebe ähnlicher Art. Suchender hat Realschulreife, eine praktische Ausbildung und Tätigkeit als Verwalter von insgesamt 7 Jahren. Er besuchte ½ Jahr als Hospitant die Landwirtschaftliche Lehranstalt zu Chemnitz, welche er mit der Gesamtnote „Sehr gut" verließ. Weiterhin besuchte er die Höhere Lehranstalt für praktische Landwirte in Neuhaldensleben bei Magdeburg und bestand vor der Staatlichen Prüfungskommission die Prüfung als „Staatlich geprüfter Landwirt". Er ist erfahren in allen landwirtschaftlichen Arbeiten sowie besonders auch im Buchführungs- und Steuerwesen. Suchender hat bereits selbständige Stellungen bekleidet. — Anfragen werden unter Nr. 3 an die Schriftleitung erbeten, die auch zu diesem Gesuche nähere Auskunft erteilt.

Botaniker, Dr. phil., mit anerkannt guten Kenntnissen auf allen Gebieten der wissenschaftlichen Botanik und gut bewandert auch in Zoologie, Chemie und Physik, sucht Anstellung, die ihm eine nutzbringende Verwertung seiner Kenntnisse in jenen Fächern ermöglicht. Suchender ist 29 Jahre alt und im Besitz guter Zeugnisse. Nähere Auskunft unter Nr. 4 durch die Schriftleitung.

Pflanzenschutzfachmann, der sich auf verschiedenen Hochschulen, wie auch im Auslande reiche theoretische wie praktische Erfahrungen erwarb und im besetzten Gebiete sich bisher erfolgreich auch als Vortragsredner betätigte, sucht neuen, passenden Wirkungskreis. Suchender verfügt über gute Kenntnisse auch bezüglich der einschlägigen Gesetzgebung und ist im Besitze allerhöchster internationaler Auszeichnungen. Nähere Auskunft durch die Schriftleitung unter Nr. 5.

Amtlich erprobte Pflanzenschutzmittel und -geräte

gegen die verschiedensten Krankheiten und Schädlinge unserer Kulturgewächse halten im Auftrage des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes vorrätig als „Vertrauensstellen für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte":

1. **Annaberg,** Markt 2, E. Apian-Bennewitz, Inh. K. Apian-Bennewitz.
2. **Bautzen,** Goschwitzstr. 27, Apothekenbesitzer P. Leidler.
3. **Bautzen,** Kornmarkt 9, A. Rauchfuß.
4. **Bautzen,** Moltkestr. 1, Großhandelsgenossenschaft Raiffeisen für Sachsen, e. G. m. b. H.
5. **Bautzen,** Kesselstr. 34, Hermann Thielsch, Moderne Gartengestaltung.
6. **Borna (Bez. Leipzig),** Drogerie Adolph Hempel.
7. **Burgstädt,** Adlerdrogerie, Inh. Joh. Wilm.

8. **Chemnitz,** Innere Johannisstr. 12, Samenhandlung M. Bergmann.
9. **Chemnitz,** Limbacher Str. 65, Johannes Hainich.
10. **Chemnitz,** Roßmarkt 6, Richard Klemig.
11. **Colditz,** Floradrogerie, Inh. Karl Dietzsch.
12. **Cossebaude,** Untere Bergstr. 1, Berg-Drogerie Eugen Engelmann.
13. **Coswig i. Sa.,** Fritz Martin, Adler-Drogerie.
14. **Deutschenbora i. Sa.,** Kornhaus Deutschenbora, e. G. m. b. H.
15. **Deutschenbora i. Sa.,** Nr. 49 b, Bahnhofsdrogerie Max Lucius.
16. **Dittmannsdorf (Bez. Meißen),** Landwirtschaftsbank e. G. m. b. H.
17. **Dresden-A.,** Amalienstr. 21, Samenhandlung M. Bergmann.
18. **Dresden-A.,** Christianstr. 29, Landessaatbauverein für Sachsen.
19. **Dresden-A.,** Kaulbachstr. 8, Inst. für Schädlingsbekämpfung J. Schröder & Sohn.
20. **Dresden-A.,** Marienstr. 12, Chemisch-technische Produkte Weigel & Zeeh.
21. **Dresden-A.,** Plauenscher Platz 1, Azotogen-Institut, Dr. Teisler & Dr. Eckoldt.
22. **Dresden-A.,** Wallstr. 9, Samenhandlung M. Bergmann.
23. **Dresden-A.,** Zahnsgasse 24, Fritz Wend.
24. **Dresden-A. 19,** Wormser Str. 60, Arthur Taube.
25. **Dresden-Leuben,** Pirnaer Landstr. 153, Friedrich Kleemann.
26. **Dresden-Leuben,** Pirnaer Landstr. 119, Apotheke Alexander May.
27. **Dresden-N. 6,** Bautzner Str. 69, Max Helbig.
28. **Dresden-N. 6,** Kasernenstr. 24, Gustav Giersch.
29. **Dresden-N. 6,** Königsbrücker Str. 24, Sächs. Samenzuchtgesellschaft m. b. H.
30. **Dresden-N. 6,** Oberer Kreuzweg 6, F. Leutritz.
31. **Dresden-Striesen,** Tittmannstr. 10, Drogerie zur Linde Max Grützner.
32. **Dresden-Striesen,** Dornblüthstr. 21, Drogerie A. Hensel.
33. **Dresden-Zschachwitz,** Kurhausstr. 2, Kreuzdrogerie B. Haftmann, Inh. Erich Haftmann.
34. **Ebersbach i. Sa.,** Hauptstr. 580, Excelsiordrogerie E. Behnisch.
35. **Falkenstein i. Vogtl.,** Drogerie F. Martin.
36. **Frankenberg i. Sa.,** Markt 10, Drogerie R. Mierisch.
37. **Freiberg,** Bahnhofstr. 22, Bahnhofsdrogerie, Inh. Apotheker Gg. Schmidt.
38. **Freiberg,** Kesselgasse, Centraldrogerie, Inh. G. Schmidt.
39. **Freiberg,** Leipziger Str., August Meyer, Inh. Karl u. Fr. Meyer.
40. **Freital,** Obere Dresdener Str. 81, Stadtapotheke A. Brückner.
41. **Freital,** Untere Dresdener Str. 58, Glückaufapotheke F. Brockhusen.
42. **Freital,** Untere Dresdener Str. 119, Central-Apotheke Inh. Franz Weiß.
43. **Gittersee b. Freital,** Eulen-Apotheke Fritz Beyrodt.
44. **Gleisberg (Bez. Döbeln),** Spar-, Kredit- u. Bezugsverein Marbach u. Umg., e. G. m. b. H.
45. **Grauschwitz b. Mügeln,** Kornhaus Mügeln, e. G. m. b. H.
46. **Gröditz b. Riesa,** Otto Bauer.
47. **Großdeuben b. Leipzig,** Grenzstr. 29, K. Gundelach.
48. **Großenhain,** Mohrenapotheke R. v. Loeben.
49. **Grünbach i. Vogtl.,** Drogenhandlung F. Martin.
50. **Hainichen,** Germania- und Postdrogerie, F. C. Putziger.
51. **Hainichen,** Christ. Emil Richter.
52. **Kleinschönberg b. Niederwartha,** Wirtschaftsbesitzer Alfred Hentzschel.
53. **Königsbrück i. Sa.,** Otto Wuckelt, Inh. der Firma Helmuth Haase.
54. **Kötzschenbroda,** Meißner Str. 127, Drogerie H. Schreyer.
55. **Leipzig N 21,** Delitzscher Str. 127, Großgärtnerei O. Mann.
56. **Leipzig,** Dessauer Str. 18, Paul Probst.
57. **Leipzig,** Neumarkt 21/27, Großgärtnerei O. Mann.
58. **Leipzig S 3,** Kaiser-Wilhelm-Str. 77, Franz Spann.
59. **Leipzig-Lindenau,** Karl-Heine-Str. 66, Friedensapotheke H. Wienhold.
60. **Leipzig-Probstheida,** Preußenstr. 21, Fritz u. Franz Hertel.
61. **Lengenfeld i. Vogtl.,** Gartenstr. 1, Drogerie O. Mädler.
62. **Liebertwolkwitz b. Leipzig,** Landwirtschaftliche Maschinenhalle A.-G.
63. **Löbau,** Bahnhofstr. 8, Wendler-Drogerie A. Krumbiegel.
64. **Löbau,** Kornhaus Löbau e. G. m. b. H.
65. **Löbau,** Mohrendrogerie C. W. Peritz.
66. **Marienberg i. E.,** Katharinenstr. 14, Kronendrogerie E. Schönherr.
67. **Meißen,** Elbstr. 4, Christian Starke, Inh. der Drogenhandlung Bernh. Knauth Nachf.
68. **Mügeln (Bez. Leipzig),** Priv. Apotheke und Drogerie H. Konrad.
69. **Nossen,** Samenhandlung W. Funke.
70. **Naunhof b. Radeburg,** Post Moritzburg, Heinrich Berner.
71. **Nünchritz (Bez. Dresden),** Dorfstr. 39, Schädlingsbekämpfung E. Vetters.
72. **Oberlichtenau (Bez. Chemnitz),** Landwirtschaftliche Handelsbank, e. G. m. b. H.

73. **Oederan i. Sa.,** Adlerdrogerie P. Rentsch.
74. **Olbernhau i. Sa.,** Freiberger Str. 5, Drogerie A. Seifert.
75. **Olbernhau i. Sa.,** Innere Grünthaler Str. 19, Rudolf Heeg.
76. **Oschatz,** Brühl 8, Hermann Kählert.
77. **Plauen i. Vogtl.,** Bahnhofstr. 32, St. Johannesapotheke J. Thieme.
78. **Plauen i. Vogtl.,** Herrenstr. 6/8, Apotheker Dr. Rudolf Bauer.
79. **Plauen i. Vogtl.,** Neustadtplatz 23, Drogerie Th. Dörfeldt.
80. **Radeberg i. Sa.,** Markt-Drogerie Otto u. Johannes Schumann.
81. **Schwarzenberg-Neuwelt,** August-Reinwart-Str. 2, Drogerie C. Renkewitz.
82. **Starbach i. Sa.,** Düngemittelhandlung E. Wolf.
83. **Stauchitz (Bez. Oschatz),** Landwirtschaftliche Handelsbank e. G. m. b. H.
84. **Tharandt,** Apotheke W. Krenkel.
85. **Waldheim i. Sa.,** Hainichener Str. 1, Pfeildrogerie K. Diehnelt.
86. **Weinböhla,** Hauptstr., Apotheke E. Fischer.
87. **Weinböhla,** Kirchplatz 10, Spargel- u. Landwirtschaftskreditgenossenschaft Weinböhla, Steinbach u. Umg., e. G. m. b. H.
88. **Weinböhla,** Bahnhofstr. 5, Bahnhofsdrogerie Karl Höricht.
89. **Weißig b. Freital,** Juststr. 21, Drogerie Paul Keferstein.
90. **Werdau i. Sa.,** Plauensche Str. 23, Paul Zieger, Flora-Apotheke.
91. **Wilsdruff,** Düngemittelhandlung L. Seidel.
92. **Wurzen,** Ländlicher Wirtschaftsverein Kühren, G. m. b. H.
93. **Zittau i. Sa.,** Mandauer Berg 2, Drogerie Otto Schmidt.
94. **Zittau i. Sa.,** Markt 10, Stadt-Apotheke H. Brückner.
95. **Zwickau i. Sa.,** Hauptmarkt 23, P. Hering.

79 weitere, von den zuständigen Kreishauptmannschaften genehmigte Vertriebsstellen dieser Art sind noch einzurichten, so daß sich demnächst die Gesamtzahl der über das ganze Land verteilten amtlichen Pflanzenschutzmittelvertriebsstellen auf insgesamt 174 belaufen wird.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

Der Frostnachtspanner. Man darf wohl behaupten, daß der Frostnachtspanner unter allen Insekten dem einheimischen Obstbau den größten Schaden zufügt. Alljährlich standen früher und stehen leider heute noch im Mai/Juni ganze Obstbaumbestände kahlgefressen da, ein wenig trostreicher Anblick. Gewiß, man hat gelernt, den Schädling durch Fraßgifte, Arsenpräparate wie Magdeburger Teller, Arsenkupferkalkbrühe, auch als Raupe abzutöten. Oft aber mangelt es an Zeit und Arbeitskräften zur schnellen, wirksamen Bekämpfung bei diesem Massenauftreten. Nach jeder Richtung vorteilhafter ist daher die Herbstbekämpfung, die sich gegen den Falter richtet. Diese gründet sich auf die Flugunfähigkeit der Frostnachtspannerweibchen. Anfang bis Mitte Oktober klettern diese in Unmassen aus dem Erdreich in die Krone der Bäume, um nach der Begattung zur Eiablage zu schreiten und zwar bis zu 350 Stück pro Weibchen. Man ermißt, welcher Schaden durch die ausschlüpfenden Räupchen im Frühjahr entsteht. Das Anlegen von Leimringen hindert den Aufstieg und bannt die drohende Gefahr.

Der Gürtel selbst soll Anfang Oktober sitzen. Die Leimgürtel werden von echtem Tellerschen Baumgürtelpapier in etwa 150 cm Höhe um den Stamm und evtl. Holzstützen gelegt und zwar so, daß die beiden Papierenden etwas übereinandergreifen und der Gürtel selbst fest sitzt. Zur Befestigung dient eine Umschnürung, etwa 2 cm von der oberen und unteren Kante entfernt. Auf diese Gürtel streicht man dann in einer Breite von etwa 8—10 cm und etwa messerrückenstark Frostnachtspannerleim und zwar ein bewährtes deutsches Fabrikat, wie z. B. Tellers grünen Tropenleim (Hersteller Chemische Fabrik Willi Teller, Magdeburg). Dabei ist sorgfältig darauf zu achten, daß um Stamm und Stütze ein lückenloser Leimring vorhanden ist. Empfehlenswert ist es, etwa alle acht Tage nachzuprüfen, ob durch anfliegende Schmetterlinge keine Brücke entstanden ist, die ein Überschreiten der Leimzone ermöglicht. R. St.

Wieder eine Verbilligung der Brand- und Schneeschimmel-Bekämpfung. Schon vor einiger Zeit konnten wir unseren Lesern die erfreuliche Mitteilung machen, daß Abavit B gegen Schneeschimmel (Fusarium) mit 100 g (früher 150 g) auf einen Zentner Saatgut empfohlen wird. Heute können wir sie davon benachrichtigen, daß nach den neuesten Mit-

teilungen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes Abavit B als einzige Trockenbeize gleichzeitig gegen Weizensteinbrand und Schneeschimmel mit 100 g auf einen Zentner Saatgut amtlich empfohlen wird. Da genanntes Mittel außerdem die offizielle Empfehlung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes gegen Haferflugbrand besitzt und nach dem Urteil vieler Hauptstellen für Pflanzenschutz gegen Streifenkrankheit der Gerste sicher wirkt, kann dieses Präparat nunmehr als Universaltrockenbeize bezeichnet werden. Der Landwirt kann jetzt mit einer Trockenbeize sämtliche Getreidekrankheiten bekämpfen. Dies bedeutet einen großen Fortschritt, und Verwechselungen, wie sie seither häufig vorkamen, sind nicht mehr möglich.

Nach den neuesten Veröffentlichungen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes wird also das Beizen mit Abavit B ganz wesentlich verbilligt. Dazu kommt noch vor allem das glückliche Zusammentreffen, daß Abavit B neben seiner universellen Wirkung durch sein äußerst angenehmes, staubfreies Verarbeiten bekannt ist und keinerlei Reizwirkung auf die Schleimhäute der Atmungsorgane ausübt, so daß es tatsächlich alle Vorteile einer guten Trockenbeize in sich vereinigt.

Raupenleimringe als Schutz der Obstbäume gegen tierische Schädlinge. Ein solch gefährlicher und häufig vorkommender Feind wie der Frostspanner sollte von den Obstzüchtern mit aller Energie bekämpft werden, denn gar manche Kiste wertvollen Tafelobstes könnte man mehr ernten, wenn nicht im Frühjahr die Raupen die Bäume ihrer Atmungsorgane beraubt hätten.

Ein sehr wirksames Mittel zur Bekämpfung dieser Schädlinge haben wir in dem Anlegen von Raupenleimringen. Dadurch hindern wir das Weibchen, den Stamm hinaufzukriechen, wo es sonst eine große Anzahl von Eiern (etwa 200—300 Stück) abgelegt hätte, aus denen im kommenden Frühjahr unzählige Raupen ausgeschlüpft wären. Das Papier, welches man zu den Leimringen verwendet, wird im zweiten Teil des Monats Oktober in Brusthöhe um die Stämme gelegt und oben und unten durch Bindfaden umschnürt. Raupenleim „Mainz", der von der Chemischen Fabrik Ludwig Mayer, Mainz, hergestellt wird, ist geruchlos, läßt sich gut streichen, behält seine Klebefähigkeit sehr lange und läuft, durch die Sonnenstrahlen erwärmt, nicht ab. Er soll höchstens in 1 mm dicker Schicht aufgetragen werden.

Es ist eine ganz falsche Sparsamkeit, Leimringe mit sogen. billigen vorwiegend dunklen Leimen anzulegen, denn diese trocknen sehr bald ein und die Wirkung bleibt natürlich aus.

„Gefahren der Unkrautbekämpfung mit Natriumchlorat." Im Anschluß an diese Veröffentlichung in der „Kranken Pflanze", Jg. 1929, Nr. 7, möchten wir darauf hinweisen, daß unser Formit, das in diesem Jahr in den Reichsversuchen geprüft wird, sich dadurch vor den natriumchlorathaltigen Unkrautbekämpfungsmitteln auszeichnet, daß es keine Feuersgefahr hervorruft. Die mit Formit behandelten Pflanzen werden vielmehr durch einen Zusatz, den dieses Mittel enthält, gleichzeitig imprägniert, so daß sie unentflammbar werden. Chem. Fabrik L. Meyer-Mainz.

Wirtschaftlichkeit des Leimens. Von Obstzüchtern hört man oft: „Raupenleime gibt es so viele wie Frostspanner; man weiß nicht mehr, für welchen man sich entschließen soll." Dieser Ausspruch birgt sicher viel Wahres in sich. Man braucht ja nur ein beliebiges Fachblatt zur Hand nehmen und die Anzeigen durchsuchen. Eine überraschend große Anzahl von Leimen wird man darin angeboten finden. Für den Obstzüchter kommt selbstverständlich nur ein heller Raupenleim in Frage; der dunkle wird ja nur mehr in Forsten verwandt. Die angebotenen hellen Raupenleime sind aber untereinander preislich und in punkto Qualität wieder sehr verschieden, was sich selbstverständlich auf die Wirtschaftlichkeit des Leimens auswirkt. Wie überall im Leben, so ist auch beim Raupenleim nicht immer das Billigste das Beste oder Wirtschaftlichste. Was nützt ein billiger Leim, wenn er den an einen erstklassigen, hellen Raupenleim gestellten Anforderungen, wie gute Klebfähigkeit, lange Fängigkeitsdauer, hohe Wetterbeständigkeit und leichte Streichbarkeit nicht standhalten kann? Fehlt bei einem Raupenleim nur eine solche Eigenschaft, so erleidet dadurch die Wirtschaftlichkeit des Leimens eine erhebliche Einbuße, denn die Leimung muß vorzeitig wiederholt werden, oder man hat bei schlechter Streichbarkeit Materialverluste zu verzeichnen. Ein in jeder Hinsicht vorzüglicher und wirtschaftlicher Raupenleim ist in dem Raupenleim-Schering „Extra hell" gegeben. Mit diesem Leim wurden während der starken Kälte 1928/29 von der Kreislandwirtschaftskammer Altenburg und von der Staatl. Lehr- und Versuchsanstalt für Obst- und Weinbau, Neustadt a. d. Haardt, Versuche durchgeführt, die bewiesen haben, daß nur die Leimringe vom Raupenleim-Schering „Extra hell" selbst dieser starken Kälte standgehalten haben und bis in das späte Frühjahr klebfähig und fängig geblieben sind. Raupenleim-Schering „Extra hell" bietet insofern für den Verbraucher einen weiteren großen Vorteil, als auch bei Nachbestellungen stets die gleich gute Qualität gewährleistet wird.

Schünemanns Monatshefte gehen in Westermanns Monatsheften auf. Die vor einigen Jahren gegründeten Schünemanns Monatshefte, die sich eines großen Ansehens erfreuten und durch ihren reichen Inhalt einen stattlichen Leserkreis erworben hatten, sind, wie wir erfahren, in den Verlag von „Westermanns Monatsheften" übergegangen. Die Zeitschrift selbst erscheint nicht mehr; sie geht in „Westermanns Monatsheften" auf. Es ist zu begrüßen, daß dadurch „Westermanns Monatshefte", die erste und schönste deutsche illustrierte Monatsschrift, eine noch weitere Verbreitung findet. Den interessierten Lesern unseres Blattes sendet der Verlag Georg Westermann in Braunschweig gegen Einsendung von 30 Pfg. Porto ein Probeheft gern kostenlos.

Westermanns Monatshefte

Jedes Heft nur zwei Mark

Illustrierte Zeitschrift der Gebildeten

Noch schöner!
Noch reichhaltiger!
Noch billiger!

Mit der Beilage „Westermanns-Monatsheft-Atlas" ohne Erhöhung des Bezugspreises!

Ein Probeheft kostenlos!

Wir ermöglichen es Ihnen, durch Lieferung eines Probeheftes die schönste Zeitschrift, die unser Volk besitzt, kennenzulernen, wenn Sie diese Anzeige an uns einsenden und 30 Pf. Porto beilegen.

„Westermanns Monatshefte" sind in ihrem Inhalt, ihrer Vielseitigkeit und Farbenfreudigkeit überhaupt nicht zu übertreffen.

„Westermanns Monatshefte", die Zeitschrift der Gebildeten, der geistig Regsamen, ist mit dem Heftpreis von M. 2,– die billigste ihrer Art.

Soeben beginnt der 74. Jahrgang. / Ab Septemberheft gehen Schünemanns Monatshefte in Westermanns Monatsheften auf.

Neu! Die Rätselecke / Der Regenbogen

Verlag von „Westermanns Monatsheften", Braunschweig

Beizt trocken

mit **Abavit B**

gegen **alle Getreidekrankheiten**

A. Neubauer

Blumen- u. Gartenspritzen-Fabrik

Obstbaumspritzen

DRESDEN-A. 1
Kl. Plauensche Gasse 42

Verlangen Sie Preisliste!

ohso L&R

Obstbaum-Karbolineum!

in Wirkung unerreicht!

B. Lohse & Rothe, Dresden-A. 2

Aktiengesellschaft.

Verlangen Sie Prospekt 6.

Kaiser's Spritzmittel Nr. 1
Kaiser's Blutlausmittel Nr. 2
Kaiser's Räuchermittel Nr. 3

sind seit Jahren die bevorzugten, billigen und guten Pflanzenschutz-Präparate

C. A. OTTO KAISER

Fabrik chemischer Präparate

Dresden-A. 20, Büro: Uhdestraße 38

Gegen **Kohlschabe, Erdflöhe, Spinnen, Blattläuse, Blattwanzen, Blutlaus** und **sonstige saugende Insekten** nur

Nikotin, Nikotinsulfat, Tabak-Extrakt

Marke „Albrecht"

Radikale Wirkung! Sparsamster Verbrauch! Keine Verbrennungen!
Zu beziehen durch Genossenschaften und amtliche Verkaufsstellen

Hersteller:

ALBRECHT, Chemische Fabrik,
Doberan i. M. — Hamburg
HAMBURG 1, Brandsende 24

Klein-Primus

D. R. P.
ist der billige

Trockenbeizapparat

für 5-6 Zentner Stundenleistung, der alle Bedingungen zur richtigen Durchführung wirksamer Beizarbeit restlos erfüllt.

Preis RM. 40.—

Verlangen Sie Liste 499
Landmaschinenfabrik
Gustav Drescher,
Halle a. S.

Dieser Anzeigenraum, 30 mm einspaltig, kostet bei einmaliger Benutzung 3,— M., bei 3-, 6-, 12 maliger Wiederholung 2,70, 2,40, 2,10 M. je Erscheinen.

Raupenleim Kleblang

Bei Kälte
und
Hitze
monatelang
fängig.

Chem. Fabrik Flörsheim
Dr. H. Noerdlinger A.G.
Flörsheim a. Main.

Ob Sommerhitze, – Winterkält' –

Er hält

Der gute
Teller Tropenleim

Bezug durch den Handel oder direkt ab Fabrik.
Angebot durch den alleinigen Hersteller

Willi Teller, Chemische Fabrik für Pflanzenschutzmittel
Magdeburg Würzburg